

Title (en)

PROCESS FOR MOLECULAR BONDING OF A SILICON TO A GLASS SUBSTRATE.

Title (de)

VERFAHREN ZUR MOLEKULAREN VERBINDUNG VON SILIZIUM- UND GLASS-SUBSTRATEN

Title (fr)

PROCÉDÉ DE COLLAGE MOLÉCULAIRE DE SUBSTRATS EN SILICIUM ET EN VERRE

Publication

**EP 2442353 A1 20120418 (FR)**

Application

**EP 11184093 A 20111006**

Priority

FR 1058299 A 20101012

Abstract (en)

The method involves holding a substrate (1a) e.g. glass sheet, by two support points (S1, S2), and positioning substrate and another substrate (1b) e.g. silicon tile, so that surfaces (2a, 2b) of the substrates are provided opposite to each other. The former substrate is deformed by applying a strain (F) between a pressure point (P1) and the two support points, where the strain is directed toward the other substrate. The deformed surface and latter surface are in contact with each other, and the strain is progressively released.

Abstract (fr)

La présente invention concerne un procédé pour coller un premier substrat (1a) comportant une première surface (2a) à un deuxième substrat (1b) comportant une deuxième surface (2b), caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant à : - maintenir le premier substrat (1a) par au moins deux points de support (S1, S2), - positionner le premier substrat (1a) et le deuxième substrat (1b) de sorte que la première surface (2a) et la deuxième surface (2b) soient l'une en face de l'autre, - déformer le premier substrat (1a) en appliquant, entre au moins un point de pression (P1) et les deux points de support (S1, S2), une contrainte (F) dirigée vers le deuxième substrat (1b), - amener la première surface (2a) déformée et la deuxième surface (2b) en contact, - relâcher progressivement la contrainte (F).

IPC 8 full level

**H01L 21/67** (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)

**H01L 21/02** (2013.01 - US); **H01L 21/187** (2013.01 - CN EP US); **H01L 21/20** (2013.01 - KR); **H01L 21/67132** (2013.01 - US); **H01L 21/76251** (2013.01 - US); **H01L 27/12** (2013.01 - KR)

Citation (applicant)

US 7176528 B2 20070213 - COUILLARD JAMES G [US], et al

Citation (search report)

- [X] US 5273553 A 19931228 - HOSHI TADAHIDE [JP], et al
- [X] WO 2007047536 A2 20070426 - SILICON GENESIS CORP [US], et al
- [A] US RE36890 E 20001003 - WELLS RAYMOND C [US], et al
- [A] WO 2009135800 A2 20091112 - SOITEC SILICON ON INSULATOR [FR], et al
- [A] US 2003010275 A1 20030116 - RADOJEVIC ANTONIJE M [US], et al

Cited by

FR2990054A1; CN104488066A; US9576843B2; WO2013160841A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

**EP 2442353 A1 20120418**; **EP 2442353 B1 20200101**; CN 102446809 A 20120509; CN 105374666 A 20160302; FR 2965974 A1 20120413; FR 2965974 B1 20131129; JP 2012084850 A 20120426; KR 101410858 B1 20140624; KR 20120037874 A 20120420; SG 180075 A1 20120530; TW 201220414 A 20120516; TW I451506 B 20140901; US 2012088350 A1 20120412; US 2013309841 A1 20131121; US 2015056783 A1 20150226; US 8580654 B2 20131112; US 8790993 B2 20140729

DOCDB simple family (application)

**EP 11184093 A 20111006**; CN 201110309281 A 20111010; CN 201510836412 A 20111010; FR 1058299 A 20101012; JP 2011184884 A 20110826; KR 20110095212 A 20110921; SG 2011061215 A 20110824; TW 100132900 A 20110913; US 201113248763 A 20110929; US 201313953679 A 20130729; US 201414334328 A 20141003